



## Revista Academia y Virtualidad

### La educación virtual en Colombia: la implementación de las TIC en la educación superior <sup>1</sup>

### The virtual education in Colombia: the implementation of ITC in higher education

**Autor:**

José Eduardo Padilla Beltrán, Ph. D  
[eduardo.padilla@unimilitar.edu.co](mailto:eduardo.padilla@unimilitar.edu.co)

Fecha de recepción: Agosto 2011

Fecha de Aceptación : Septiembre 2011

### Resumen

El presente artículo busca otorgar importancia, desde una revisión histórica y contextual, a la prospectiva de la educación virtual en Colombia y su interacción con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), e-learning o b-learning, como apoyo a la educación presencial, teniendo en cuenta la descripción y puntualización de elementos teóricos y en miras de analizar su incursión en la educación superior. Esto se consigue a través de una revisión exhaustiva de diversas fuentes, textos y citas, en las cuales se puede realizar un marco de antecedentes e investigaciones acerca de los aspectos generales de la transición del proceso virtual-presencial en la estructuración de diversos modelos alternos como el b-learning. A raíz de la interpretación, se llega a establecer límites, términos y condiciones para su percepción en instituciones de educación superior, desde un sistema de causalidad que permita llevar a cabo una retroalimentación en aras de mejorar los procesos de formación para los nuevos profesionales.

**Palabras clave:** Educación virtual, implementación de las TIC, Modelo b-learning, modelos de formación, educación superior.

### Abstract

This article presents the importance of historical revision, context and future of virtual education in Colombia and its interaction with the use of Information Technology and Communication describing theoretical, for the analysis of the incursion in Higher Education. Result of a thorough review of various sources, texts and quotations, which can perform a background and research framework about the

1. Este artículo es resultado de la investigación del Grupo PYDES con el proyecto 'Evaluación del docente en el contexto b-learning', registrado EDU 743 durante la vigencia 2011-2012.



## Revista Academia y Virtualidad

general aspects of the transition from virtual-to-face process in the structuring of various alternative models such as the b-learning. Following the performance, you get to set limits, terms and conditions for the perception of higher education institutions, from a causal system that allows carrying out a feedback in order to improve the training processes in these spaces.

**Keywords:** Virtual education, implementation of ICT, model b-learning, training models, higher education.

### Introducción

El siglo XXI impone nuevas oportunidades y grandes desafíos debido a las innovaciones de TIC. En este sentido, el ámbito educativo está experimentando importantes cambios como consecuencia de la inclusión tecnológica. Así, los tradicionales paradigmas de enseñanza y aprendizaje están siendo modificados por la integración de TIC en el currículo, por ende, en plena era de la sociedad del conocimiento, la distribución del poder depende en estos tiempos de quien maneja y apropia la información (Carvalho, 2006; Pablos, 2007).

Por lo tanto, la educación superior y, muy enfáticamente, las universidades han entendido este nuevo escenario de profundos cambios y han comenzado a ajustar sus proyectos curriculares a estudiantes con diversas necesidades y variados estilos y ritmos de aprendizaje (Henao, O. y Zapata, D. 2002). Es así como se han emprendido progresos y/o grandes proyectos tecnológicos, con la necesidad de analizar la actitud y visión de los docentes hacia nuevas perspectivas pedagógicas para la enseñanza y aprendizaje, en donde la interacción y el trabajo colaborativo pasan a ser factores críticos de éxito en proyectos educativos soportados a través de plataformas virtuales.

Según las cifras que ofrece la reciente medición de las tecnologías de información y comunicación realizadas por el Departamento Nacional de Estadística, en el sector de la educación superior, muestra que prácticamente la mayoría de las universidades colombianas cuentan con campus virtual y herramientas de apoyo basadas en Internet. Es decir, las comúnmente denominadas TIC, son recursos tecnológicos que están inmersos en las facultades y programas ofrecidos por las instituciones de educación superior y que son exigidos en el momento de solicitar el registro calificado de sus programas académicos al Ministerio de Educación Nacional, Sala Conaces, según las condiciones mínimas de Calidad (Decreto 1295 del 2010). La combinación de los recursos web 2.0 y el uso de plataformas como Moodle o Blackboard con diversas teorías y perspectivas pedagógicas (Padilla, González & Rincón, 2011) en el ofrecimiento de programas de educación superior, ha posibilitado el surgimiento de una interesante oferta educativa en la modalidad a distancia, e-learning y, últimamente, en la modalidad combinada o b-learning (presencial/virtual), desde hace aproximadamente dos décadas en Colombia. La inclusión de medios y tecnologías, especialmente en la educación superior, representa retos y cambios en las estrategias de enseñanza, en cuanto a los roles que debe asumir el docente (Miguel, 2006;



## Revista Academia y Virtualidad

Pablos, 2007; Padilla, 2011). Actualmente, existe una fuerte apuesta por los contextos b-learning, entendidos como una combinación de actividades presenciales y las herramientas virtuales de la educación a distancia como recurso, en los que se potencia lo mejor de cada uno de los contextos mencionados (Bonk, C & Graham, C. 2006). Estudios que aparecen en la primera década del presente siglo en relación con temas como: globalización, TIC, competencias, pedagogías contemporáneas, sociedad de conocimiento y sociedad de la información y formación docente para el uso de las mediaciones tecnológicas de la información y comunicación (Facundo, 2002; Padilla, 2008, 2011a, 2011b; Henao, 2002) por lo que se hace necesario y oportuno darle una mirada analítica al surgimiento de la educación virtual en Colombia y sus implicaciones en la educación superior.

### La educación superior en Colombia en la modalidad virtual

A nivel de formación superior, la educación a distancia en Colombia ha tenido sus vestigios en los años 80 del pasado siglo (Facundo, A. 2002). Desde esa época, algunas instituciones de educaciones superior por medio de diversas estrategias como: módulos, CD y cartillas, promovieron el ofrecimiento de programas de pregrado. Pero, esas metodologías presentaron un crecimiento lento, con respecto a otras instituciones que comenzaron a implementar la educación virtual durante el siglo XX con propiedad (Valzacchi, J. & Asinsten, J. 2004) derivadas de la alta inversión en tecnología.

En el año de 1982 como lo glosa Facundo, A. (2002), se crea la Universidad del Sur, que posteriormente se conocería como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (Unad). Esta institución dio prioridad y

financiación a instituciones que promulgaban este tipo de Educación, con base en estudios e incentivos que trabajó la Unesco. Uno de los logros más importantes fue la creación de redes ALFA que se consideran comunidades educativas conformadas por países europeos y algunos latinoamericanos (Restrepo, B. 2006).

En un contraste a lo descrito anteriormente, se hace mención al incremento de la educación superior en América latina, en la cual se habla de una oferta considerable, sobre la cual Colombia se sitúa detrás de Brasil y México en cuanto a la inclusión de nuevos programas de posgrado (Zapata, M. 2010). En esa instancia, también se menciona qué se hace en cuanto la inmersión de la educación virtual en el ámbito de la educación superior. Al respecto, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina (IIESALC) hace un análisis de la conceptualización de la educación virtual, partiendo del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, sobre lo que recalca dos aspectos fundamentales (Facundo, A. 2002):

1. Términos y limitantes de la educación, que el estudio en mención ha preferido citar como educación a distancia-virtual.
2. La diferencia que hay con respecto a la educación virtual y lo referente a informática educativa.

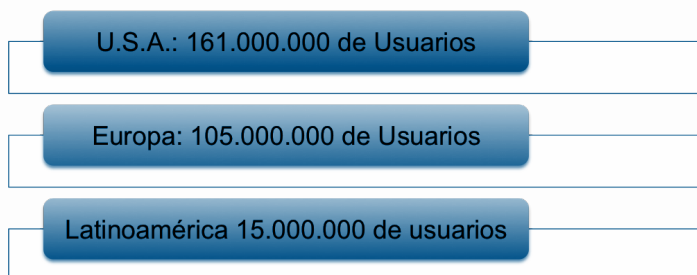
Debido a las características de desarrollo y las demandas educativas sobre las que el país se mueve en cuestiones de formación superior, las universidades e instituciones han volcado su interés por fomentar la educación virtual bajo nuevos modelos pedagógicos que estén mediados por los recursos de tecnologías para la comunicación y la información (Facundo, A. 2002), buscando llevar a cabo la interactividad y la consecución sistemática del saber en apoyo a redes como la Internet. El uso de





## Revista Academia y Virtualidad

la Internet como medio posibilitador de aprendizaje, deja entrever el déficit que existe en cuanto al uso de estas herramientas virtuales con respecto a otros países y locaciones donde, como lo muestra Zapata, M.(2010), se presenta un consolidado general sobre la adaptación del internet a inicios del siglo XXI:



**Figura No. 1:** Usuarios con conexión Internet (2002), desde la perspectiva de las TIC

Esta gráfica deja ver que en proporción, el 3.5% de personas establece una conexión a Internet en el 2002 (Facundo, A. 2002). Esto visto desde la perspectiva sobre el uso de las TIC, como medio educativo para la formación, conlleva a denotar la falta de recursos de orden económico y técnico que permita a más usuarios ver como optativa esta dimensión visual educativa, en la cual la ruptura de paradigmas comienza por debatir y abatir las barreras de espacio-tiempo y más aún, el consolidar medios para la accesibilidad informativa (Valzacchi, J.&Asinsten, J. 2004). Los roles, los medios y los ambientes de aprendizaje constituyen nuevas miradas hacia lo que Zapata, M. (2010) expone como una gran esperanza a la ampliación de la oferta educativa en espacios de formación superior. Estas cifras contrastan con las ofrecidas por la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), en donde se registra que Colombia pasó de tener 1.32 millones de usuarios de Internet en el año 2002 a 2.13 millones en diciembre

de 2003, consiguiendo un incremento de 1.1 millones de usuarios en un año. Adicionalmente, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (Mintic) publicó que el número de usuarios está casi en el 50% de la población de Colombia, y que, además, el 87% de las conexiones se encuentran en los hogares, mientras que el 12%, en las empresas, superando así los cuatro millones de usuarios (tomado de <http://search.proquest.com/> en mayo del 2011). Esta panorámica del incremento en el uso del Internet en Colombia, favorece el ofrecimiento de programas de educación superior en la modalidad virtual.

### Proyecciones de la educación virtual en Colombia

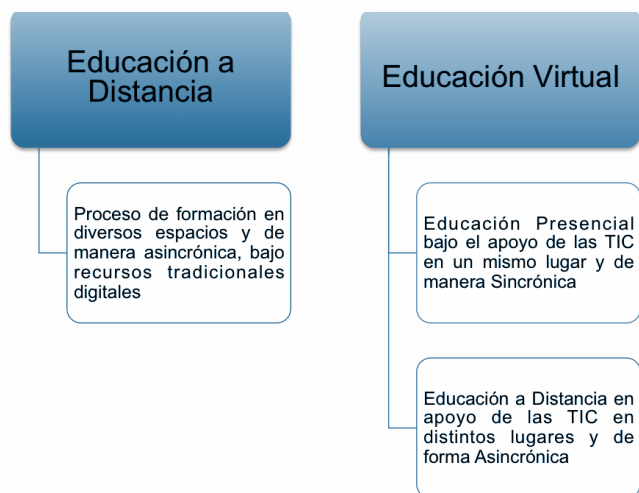
Es preciso entonces, a la par de mostrar un marco histórico sobre la educación virtual en nuestro país, verificar de forma contextual los elementos que constituyen y fomentan los procesos de teleformación, entendida como la posibilidad del estudiante de recibir su formación profesional mediado por las TIC. Con el ánimo de explorar más a fondo sobre los avances que ha tenido la educación virtual en la actualidad, es importante exponer un cuadro comparativo como lo resalta Henao, O. (1992) sobre elementos característicos de la enseñanza de tipo virtual, con respecto a lo que ofrece la educación tradicional, sin llegar a demeritar ninguna y, por ende, entrar en juicios de valor con respecto a la incidencia de cada una en lo pedagógico y en lo educativo. En primera instancia, se hace necesario destacar las divergencias que presenta la educación basada en las TIC, con respecto a la educación tradicional, en cuanto a la modificación de espacios, roles tanto del docente como del estudiante, y en los métodos. Sobre las dos modalidades se debe hacer mención de una clasificación que tenga en cuenta las diferencias e



## Revista Academia y Virtualidad

interacciones que puede tener cada una, de acuerdo a los medios y manejos que se le den por parte de la institución y su interrelación con paradigmas tradicionales y virtuales (Henao, O. 1992). Para tal fin se presenta un esquema que refleja dicha diferencia.

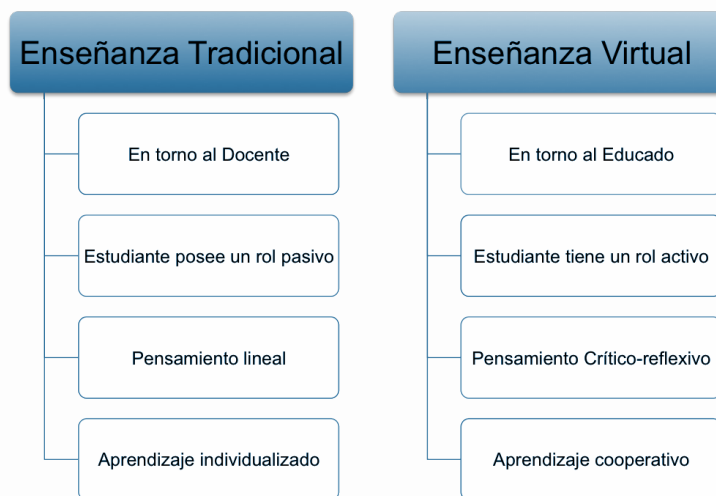
En términos de Henao (1992), con el ánimo de diferenciar entre la educación a distancia y la educación virtual; la primera, establece principalmente los procesos de formación en diversos espacios y de manera asincrónica; mientras que la segunda, parte del uso de las TIC en un mismo lugar y de manera sincrónica, asimismo,



**Figura No. 2:** La educación basada en las TIC y los paradigmas: tradicional y virtual (Henao, O. 1992)

Ahondando la comparación, podemos hacer un énfasis más detallado en el aspecto de divergencia en la mirada tradicional y la virtual, con respecto a los roles y las interacciones que pueden coexistir con base en las dinámicas presentadas por cada tipo de formación.

respalda la educación a distancia, especialmente, de forma asincrónica en distintos lugares. Se revisa la interacción de espacios, tiempos y herramientas sopesadas bajo recursos didácticos, metodológicos o en modelos que hacen mención a la introducción de las TIC como margen comparativo (Vera, F. 2008), en miras a discernir las diferencias entre cada aplicación en el marco de la educación virtual para la formación superior.



**Figura No. 3:** Roles e interacciones en la enseñanza tradicional y virtual

De la figura No. 3, vale la pena resaltar que no se trata de categorizar o ponderar la relevancia o algún tipo de favorabilidad en alguna de las dos enseñanzas, quizá en lo que se quiere hacer énfasis es en lo que aclara Henao, O. (1992), con respecto al deber que le correspondería tener el docente para apropiarse de estas nuevas tecnologías y dar espacio a estrategias que le permitan convertirse en un propiciador de aprendizaje, centrado en la pertinencia contextual del ser como agente social y cultural; fomentando la acción del estudiante,



## Revista Academia y Virtualidad

la formación de pensamiento crítico reflexivo y el trabajo cooperativo o colaborativo en sus propuestas didácticas.

Una manera de hacer una asociación entre ambos elementos tanto el tradicional y el virtual, está en lo que Guarneros, E., Silva, A. & Pérez, C (2009), que denomina sistemas educativos mixtos y en línea, en donde se hace alusión al concepto como una generación de modelo educativo, el cual permite tomar los aspectos favorables de la educación presencial y los elementos que identifican la educación a distancia.

Actualmente, se presenta una serie de polémicas con respecto al uso de las TIC y los espacios virtuales para el desempeño educativo (Barbera, E. & Badia, A. 2005). No obstante dentro de este marco contextual, cabe añadir que este modelo educativo basado en la relación de elementos presenciales y virtuales, se da como una alternativa que pretende alcanzar un desarrollo competitivo para solventar las limitantes de oferta académica y suplir por medio de estrategias y procesos de aprendizaje dinámico, una formación que determine e incentive un desarrollo profesional e “integral” en el educando (Aguado, D. & Arranz, V. 2005).

Con el uso de las TIC en la educación superior, ya sea en la modalidad a distancia o virtual, se da paso a la formación de una comunidad educativa donde cada vez más los vestigios de la informática y la teleformación incrementan la gestión y la creación de nuevas comunidades científicas para el prospecto de nuevos saberes y generación de conocimiento (Padilla, J., Páez, C. & Montoya, D. 2008).

### **Prospectiva de la educación b-learning: retos pedagógicos y educativos**

Otros sistemas educativos basados en experiencias compartidas en las cuales se vivencia sesiones de modo presencial y espacios de interacción virtual, son mejor conocidos como blended-learning o b-learning; expresión inglesa que significa ‘proceso formativo combinado’ (Quitíán, S. 2009). El cual está dotado de un componente de formación on-line sospendido en una herramienta e-learning y un modelo instructivo para desarrollar un sistema de competencias caracterizadas por el programa o énfasis que se desea alcanzar (Aguado, D. & Arranz, V. 2005). Sumado a ello, está el impacto que hay en el uso de las TIC, como elemento de agilización en los procesos comunicativos e informativos dentro del ámbito de la Educación (Méndez, A., Rivas, A. & Del Toro, M. 2007). Hay que recordar entonces que estos medios de comunicación bidireccionales permiten hacer más ágil el desarrollo comunicativo, logrando que la interacción entre docente y estudiantes y, a su vez, entre los mismos educandos sea mucho más efectiva y enriquecedora por las connotaciones colaborativas (Barbera, E. & Badia, A. 2005). En tal sentido, estas acciones comunicativas, ayudan a alcanzar las metas de formación tanto disciplinar como profesional de los estudiantes en la educación superior. De una manera prospectiva y como lo exponen Vera, F. (2008) y Padilla, E. (2008), en este siglo XXI el avance de las nuevas herramientas y servicios que ofrecen las TIC nos lleva a asumir grandes retos en muchos planos, no sólo de manera profesional y formativa en los estudiantes, sino que, además, se están rompiendo esquemas y paradigmas que a la larga modifican esos lazos sociales de los sistemas escolares. En especial, en





## Revista Academia y Virtualidad

el ámbito de la educación superior, en la cual el acceso informático cada vez es más avasallante; esto reflejado en nuevos medios y estrategias que recurren a alternativas didácticas estructuradas por las tecnologías que dan flexibilidad en relación a elementos como tiempo y espacio puesto que permiten acciones asincrónicas en espacios livianos entre los docentes y sus estudiantes.

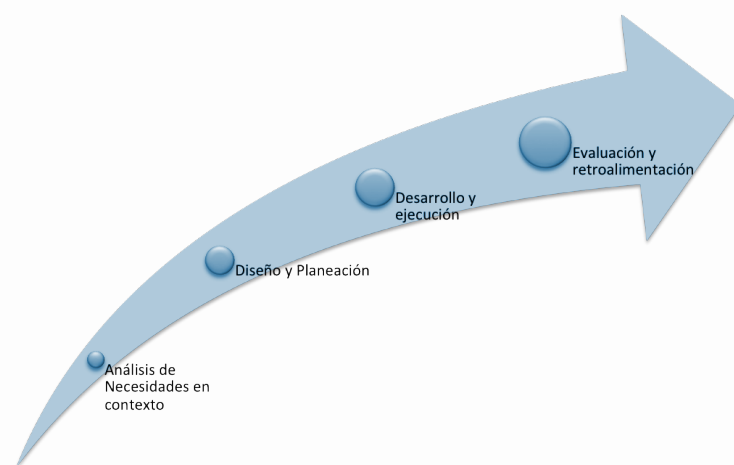
Este auge contemporáneo de las TIC nace como esperanza en la forma de afrontar los retos pedagógicos y educativos en el presente (Mayorga & Madrid, 2010); quizá a medida de actualización o en una sentencia más rigurosa como lo menciona fervientemente Vera, F. (2008): Aquel que posee y maneja mejor la información, es una persona que obtiene un poder inimaginable (Méndez, A., Rivas, A. & Del Toro, M. 2007). Desde los estudios realizados por Hoffman y Novak, plantean un análisis de los agentes que intervienen en la comunicación, entre los que se puede mencionar principalmente la sincronía temporal, la interacción bidireccional y el tipo de formato admitido, como los aspectos que pueden verse afectados o revolucionados con la inmersión de las TIC como epicentro de transformación social y en la manera como se accede al conocimiento hoy en día.

### Análisis de inclusión de las TIC desde los procesos de teleformación

Analizando a profundidad el hecho de la inclusión de las TIC, en el horizonte educativo, y más en el ámbito de la educación superior, se puede llegar a un concepto o categoría un poco confusa o como lo declara Herrera, M. (2004), algo ambigua. Por tal razón, es importante enunciar que en ese proceso, la conceptualización para el plano educativo de orden

superior, está muy relacionada con la posibilidad de ampliar la oferta educativa y eliminar barreras en fronteras de comunidades y universidades (Vera, F. 2008). Así las cosas, se debe propender por ámbitos donde el educando sea el centro de estudio en el modelo formativo y, a su vez, se convierta en epicentro para la transformación de espacios virtuales, dando lugar a nuevas reformas pensadas en el mejoramiento de la calidad y los recursos educativos. El objetivo principal es fortalecer los procesos comunicativos descritos por Barbera, E. & Badia, A. (2005) como interacciones telemáticas que favorecen en cierta medida la conformación de lo que él mismo denomina las comunidades virtuales de aprendizaje.

Los aspectos que intervienen para el desarrollo teleformativo, teniendo en cuenta su aplicación en ámbitos de educación superior, se aprecian en la siguiente figura:



**Figura No. 4:** Aspectos que intervienen para el desarrollo a través de teleformación (Marcelo, C. 2005)



## Revista Academia y Virtualidad

Cada uno de los tópicos resaltados en la anterior figura, están precedidos por el éxito de las subsecuentes fases y de forma cíclica vuelven a replantearse para dar unanimidad en cuanto al ambiente, ya sea virtual o mixto de aprendizaje, que se desea implementar. Aunque no hay que dejar de lado el hecho del componente flexivo (Marcelo et al., 2000), que es muy determinante en la relación que hay dentro de los procesos adaptativos y las necesidades que acrecienta el usuario o colectivo del recurso virtual, para llegar a establecer su aprendizaje y formación bajo criterios de calidad.

Desde el punto de vista de la educación mixta o b-learning; la conceptualización de las TIC, abocadas en el plano de la educación superior, obtienen una realidad que resulta ser algo insipiente y aunque, como lo recalca el mismo autor, no es un factor de descontextualización o eminente atraso, las experiencias más relevantes e importantes se perfilan desde ciertas prácticas desarrolladas en educación continua o universidades especializadas en el tema (Vera, F. 2008). Desde una mirada más hacia los pensamientos de los propios interventores con respecto al uso de la TIC, en un estudio realizado por López, M. (2009) en el 2007, se deja a la luz un resultado que manifiesta que el 64% de los docentes utiliza este medio para la realización de actividades de formación, en tanto un 47% les aplica en acciones personales. De lo anterior, la reflexión gira en torno a si el uso de las TIC es pertinente y adecuado bajo el establecimiento de nuevos escenarios partícipes para la formación y uso de las nuevas tecnologías con el objeto de fortalecer el proceso pedagógico y educativo (Marcelo et al. 2000).

### Aproximación a los modelos en la educación superior para espacios virtuales y mixtos

Aunque en anteriores apartados se ha mencionado algunos modelos procedentes de la deducción y conceptualización de las TIC en el marco de la educación superior; tal es el caso del modelo flexible, los modelos emergentes como el b-learning y los aspectos que refieren a una didáctica dentro de estos espacios virtuales; se hace necesario establecer una mención a otros elementos que fundamentan el uso de las TIC en espacios virtuales y mixtos, desde diversos recursos conceptuales y teorías que sustentan su inmersión en la educación superior.

Algunas de las propuestas para la estructuración conceptual y organizacional de las TIC son analizadas con base en los estudios de Cebrián, M. (2005), quien presenta los siguientes modelos a partir de la relación e interacción tanto de los actores, como de los ambientes partícipes en el campo de la educación superior:

#### Modelo transmitivo:

Según el estudio; está sopesado por las acciones del docente y en los medios y recursos informáticos que integra, para dar a conocer de forma adecuada los desarrollos conceptuales vivenciados en el entorno virtual o mixto.

#### Modelo interactivo:

Viene mediado por las relaciones del estudiante con el grupo y los docentes dentro del marco conceptual, social y formativo que ofrece el programa educacional bien sea mixto o virtual.





## Revista Academia y Virtualidad

### Modelo colaborativo:

Refiere dentro de lo que analiza el estudio, a la inclusión de las TIC como recurso que propicia un conocimiento basado en el desarrollo de estrategias cooperativas, que permitan el crecimiento académico a través del trabajo en equipo y el aprendizaje mediado por la colaboración para el desarrollo personal y profesional.

### Modelo pedagógico:

Hace referencia al cambio de paradigma, en cuanto a la importancia de centrar esfuerzos en el aprendizaje basado en el estudio y la aplicación de las teorías ofrecidas desde los estilos y ritmos de aprendizaje en un orden cognitivo y las relaciones propiciadas por las TIC para llevar a cabo un aprendizaje cooperativo, sustentada en los propósitos, los contenidos, la secuencia, los recursos, la didáctica y la evaluación del aprendizaje.

Otro de los casos que puede ser citado, siguiendo el estudio de Vera, F. (2008), centra la categorización de su trabajo en la inmersión de las TIC dentro de la educación, a partir de los elementos que se transforman o presentan cambios en contraste a lo que se había venido enunciando como plano comparativo entre la educación tradicional y la educación virtual.

Así pues, a continuación se comentan los factores que engloban el modelo descrito:

### Transfronterización de la oferta educativa:

Un proceso que habla de cobertura y llevar a más personas y comunidades la educación como medio de inclusión cultural y desarrollo profesional, hablando de la educación superior.

### Gestión institucional:

Una vinculación y estructuración más precisa que permita establecer mejores procesos comunicativos en todas las dependencias y organismos que actúan en la institución formadora.

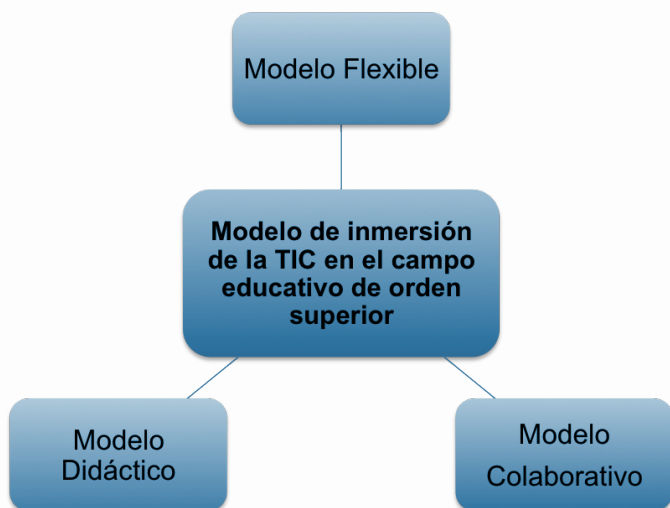
### Estrategias de investigación:

Por medio de nuevas estrategias y acciones comunicativas, los procesos de socialización entre investigadores y grupos académicos se vuelven más efectivos y eficaces.

En aspectos más deductivos, se puede concebir una categorización a nivel de modelos influyentes dentro de las TIC en la educación superior, bajo tres aspectos fundamentales que guardan relación directa con un modelo más amplio como lo es el b-learning y otros modelos como aclara Vera, F. (2008), subyacentes de los planteamientos y ofrecimientos de la educación mixta. En ese orden de ideas, los modelos presentados a continuación pueden verse vinculados con el b-learning a través de otros sub modelos, que actúan como nodos conectores en cuanto a las relaciones y estrategias, fortaleciendo la participación activa entre docentes, estudiantes y gestores, inmersos en el proceso de formación bajo el aprovechamiento de las TIC:



## Revista Academia y Virtualidad

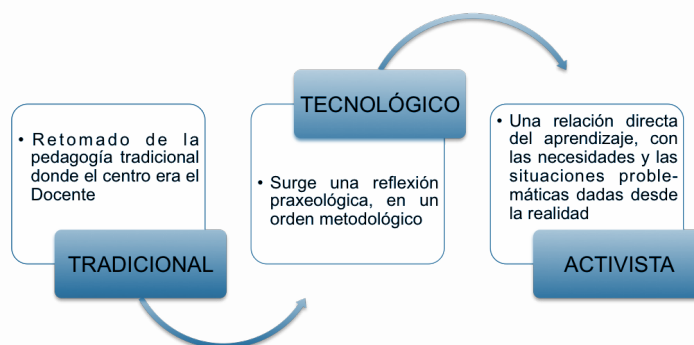


**Figura No. 5:** Modelos pedagógicos relacionados en el proceso de formación mediado por TIC

El primer modelo educativo a tener en cuenta es el de orden flexible (Benito, B. & Salinas, J. 2005) al considerarlo según Mayorga, J. & Madrid, D. (2010) como un modelo de representación preconcebida y de orden reflexivo dentro del espacio educativo, relacionado en el marco pedagógico; esto conlleva a denotar que en sí el componente flexible debe ser condescendiente a las características y necesidades de los actores en el proceso formativo.

Los componentes flexibles; como lo recalca De Benito, B. & Salinas, J. (2005); pueden ser adaptativos y, por ende, son subsecuentes a la estimulación de la inteligencia como lo asevera Herrera, M. (2004), basado en los estudios de Piaget con respecto a la modificación de estructuras mentales y aspectos cognitivos, a partir de la presentación de variados esquemas, técnicas y medios por parte del formador (Mayorga, J. & Madrid, D. 2010), para establecer lazos comunicativos-académicos y actitudinales dentro del proceso educativo.

En segunda instancia, se presenta el modelo didáctico, el cual es una manera de entender y justificar la dimensión de la práctica educativa (Mayorga, J. & Madrid, D. 2010). Este modelo, bajo estudios del mismo autor, muestra caracterizaciones que presentan un plano comparativo en cuanto a los cambios que ha tenido su incursión pedagógica, de acuerdo a las transformaciones en medios y finalidades formativas:



**Figura No. 6:** Transición del modelo pedagógico didáctico

En el esquema de la figura No. 6, deliberadamente, se expone de forma progresista cada aspecto, debido a la relevancia que ha tenido y a la incursión dentro del contexto pedagógico, claro está, que ninguno es predominante y, por el contrario, cada uno ofrece diversos postulados que hoy en día se reflejan en la educación, más exactamente en espacios diversificados como aulas físicas o virtuales (Vera, F. 2008). No hay que olvidar que el modelo didáctico refiere a un proceso que permite interpretar los aspectos que relacionan los productos dados desde la realidad y las abstracciones que llevan a la consolidación de teorías y paradigmas (Mayorga, J. & Madrid, D. 2010). Bajo esta generalidad, el modelo didáctico aplicado al uso de las TIC, más exactamente en espacios mixtos de aprendizaje, permite diversificar aún más el componente flexible, estudiando diversas perspectivas y medios



## Revista Academia y Virtualidad

que propicien nuevas alternativas para el proceso pedagógico en dichos espacios, bien sean virtuales esencialmente o combinados, como lo ofrece el b-learning.

Un tercer aspecto a considerar se fundamenta en la teoría de Vygotski, que será empleada a posteriori para determinar el margen teórico que demarca los aspectos pedagógicos y las teorías en los ambientes de aprendizaje de orden virtual o mixto. Sin embargo, en este subtema se pretende relacionar el entorno social como factor determinante en el proceso de aprendizaje (Herrera, F. 2004) con el modelo cooperativo, donde el trabajo en equipo, precedido de unos objetivos y metas, está mediado para facilitar y aprender recíprocamente de forma activa, bajo el desarrollo de actividades o contenidos mostrados en el proceso de formación.

La riqueza de este modelo reside en tres aspectos fundamentales enunciados por Barbera, E. & Badia, A. (2005), donde la definición de objetivos dirigidos al grupo, una asignación de funciones específicas a cada integrante y la disposición de recursos para afrontar los retos y actividades, consolidan el éxito del trabajo colaborativo. Podemos asociar el modelo cooperativo bajo otros sub modelos expuestos por Vera, F. (2008) (ver figura No. 7), para determinar la incidencia del aprendizaje en diferentes ritmos y bajo apoyo grupal:

MODELO STD	MODELO JIGSAW	MODELO GI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrupamiento heterogéneo</li> <li>• Actividades grupales</li> <li>• Evaluación individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrupamiento heterogéneo</li> <li>• Cada integrante asume una parte de la actividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrupamiento heterogéneo</li> <li>• Selección de tema a tratar</li> <li>• Para investigación y trabajos de interpretación</li> </ul>

**Figura No. 7:** Sub modelos expuestos por Vera (2008) para el modelo cooperativo

### Características y aspectos de los espacios de interacción de orden presencial, virtual o mixto

Además de formular modelos que sugieran la participación de las TIC en escenarios de educación virtual o mixta de orden superior; es indispensable entender cuáles son las características y los aspectos que giran en torno al uso de estas tecnologías, con base en los modelos descritos anteriormente y, en especial, hacia la aplicación en los contextos de educación mixta b-learning.

El describir los aspectos fundamentales llevará a idealizar los ambientes de aprendizaje propicios, dentro de los cuales se pueden mencionar dos aspectos fundamentales que identifican los espacios de interacción, bien sea, como menciona Herrera, F. (2004), de orden presencial, virtual o mixto; que son de preceptos constitutivos y conceptuales (Marcelo, C. & Puente, D. 2002). No obstante, se ha de recalcar el hecho de la existencia de distintos estudios que dan diversas miradas en cuanto a la caracterización para espacios de aprendizaje (Díez, R., Pérez, C. & Sánchez, A. 2009); en cierta medida, algunas estarán relacionadas con los medios y plataformas que incurren en procesos de interacción de modo virtual, tal es el caso de Moodle y la importancia de la consolidación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) (López, M. 2009) o el desglose de las ventajas y las ideas primordiales que incentivan el uso de las TIC en contextos educativos (Qutián, S. 2009).

Según Marqués, P. (2000), la educación, y en especial la formación ofrecida por espacios universitarios, estará confinada en desarrollos que puedan darse en el marco presencial y las generadas por medios virtuales a distancia, destacando el hecho de una personalización del aprendizaje bajo requerimientos





## Revista Academia y Virtualidad

y expectativas que posea el educando. Por otro lado, Marqués, P. (2000) resalta la importancia de un cambio en cuanto a la relación de asistencia y nivel de producción por créditos acumulados, en vez de tener en cuenta un enfoque centrado en las habilidades y competencias (desde el pensamiento empresarial) que puede generar el estudiante desde sus propias necesidades.

En esa mirada de formación del profesional hacia la empresa, signado por el desarrollo de habilidades y competencias, resulta pertinente describir que en la concepción de entornos virtuales o mixtos de aprendizaje se caracteriza, principalmente, por un cambio hacia las capacidades de adaptación en forma organizada bajo procesos pedagógicos, elementos didácticos y tecnológicos (Marqués, P. 2000) y así consolidar un vínculo con los medios laborales desde los aciertos y falencias (López, M. 2009) que pueda tener el sistema educativo en proyección hacia el modelo subsecuente para la estructuración de ambientes desde la orientación del educando (Qutián, S. 2009).

Para concluir este tema, se hace un plano comparativo entre diversas características que ofrecen tres autores en particular, las cuales se ponen a consideración por tratar de establecer los elementos que deben caracterizar un ambiente de aprendizaje:

### Resultados y Discusión

El presente artículo se trata de precisar, una revisión de diversas referencias bibliográficas mostrando el impacto que posee la formación virtual y, en especial atención, su articulación con medios presenciales en el ámbito de la educación superior. Así pues, este proceso sistemático de los resultados se enfoca en dar pertinencia y en establecer una reflexión desde la importancia histórica, contextual y prospectiva, acerca del impacto y uso de las TIC en la educación

virtual de Colombia. Para presentar los resultados del ejercicio investigativo; sustentado en la teoría fundamentada y apoyada con el uso del ATLAS.ti para la categorización y el análisis de la información; se muestra la relevancia de una mirada conceptual en los procesos de teleformación. Así pues, se usa un recurso de pregunta orientadora, la cual tendrá su consideración desde los temas expuestos en el documento.

### ¿Por qué un contexto de formación Mixto en nuestro País?

El análisis de la formación mixta o b-learning, en la educación superior, ha tenido un gran impacto desde su incentivación en los años 80 del anterior siglo (Facundo, A. 2002), desde la perspectiva de la historia, el contexto y la prospectiva. En ese sentido, la justificación de su incursión en el país hace alusión a dos aspectos importantes. Por un lado, en lo concerniente a las transformaciones culturales, sociales y pedagógicas, hacia las cuales se hizo mención en este documento desde las investigaciones ejercida por la Unesco y autores como (Zapata, M. 2010).

Por el otro, desde la oferta y demanda que ofrece la educación superior en Colombia, donde el b-learning surge como alternativa para cubrir limitantes demográficas, entre otros aspectos sociales y económicos; llegando de forma asincrónica y rompiendo esquemas de espacios

físicos, sin dejar de lado la riqueza que muestra el modelo mixto, al combinar las fortalezas de ambos medios (Henao, O. 1992).

En esa medida, la pertinencia en el país se refleja en el acelerado uso que se ha manifestado en el marco educativo sobre las TIC (Mayorga, J. & Madrid, D.



## Revista Academia y Virtualidad

2010) Llegando a estimar su impacto en novedosas formas de establecer núcleos colaborativos y aportes mediáticos, centrados en las consideraciones sociales en formación de orden superior y llevando a cabo una vinculación con debates y aportes hechos de manera presencial (Méndez et al., 2007).

### ¿Cuál es la incidencia de las TIC en los procesos de teleformación en el marco de la educación superior?

Con la revisión bibliográfica se llegó a la caracterización de diversos modelos que permiten establecer un marco comparativo a la luz de diversos autores sobre diferentes estrategias, concepciones pedagógicas y de orden didáctico (Cebrián, M. 2005), supeditadas en bases conceptuales que permiten orientar la estructuración de un modelo general al cual se apela en el escrito como b-learning (Vera, F. 2008). No obstante, como resultado particular en este tema se refleja que a partir de la oferta educativa y la eventual vinculación institucional a este macro modelo, se conlleva a diversas miradas y la aplicación de modelos que a la par pueden ser asociados con otros y entenderse como híbridos aparecidos por la concepción flexible (De Benito, B. & Salinas, J. 2005), que estos medios formativos ofrecen.

La conceptualización de procesos teleformativos, dada desde la percepción de Marcelo, C. (2005), conlleva a procesos reflexivos que permitan dar cuenta de la incidencia de las TIC, desde la caracterización docente. Como muestra el estudio de revisión, realizado a través de la consulta de diferentes fuentes, hay en promedio un 64% de docentes de educación superior que utilizan estos recursos para generar actividades formativas (López, M. 2009) y algunos otros lo harían si recibieran una capacitación adecuada (Padilla, J.,

Páez, C. & Montoya, D. 2008). Es decir, en gran parte las TIC son acogidas por los educadores; su uso y aplicación estarán mediados por modelos y estrategias, las cuales deben ser analizadas a profundidad para dar cuenta de su pertinencia social, pedagógica y contextual.

### Conclusiones

Durante la estructuración del artículo y bajo los datos estadísticos ofrecidos en los diversos estudios analizados, especialmente los de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT) y los Ministerio de Tecnologías de la Información y la Telecomunicaciones (Mintic), se pudo contrastar el crecimiento paulatino del uso de las TIC en Colombia durante las últimas dos décadas, llegando a casi el 50% de la población, como usuarios de la Internet. El 87% de las conexiones están en los hogares, lo que facilita la posibilidad de alcanzar a una población significativa con programas de educación superior mediados por las TIC.

En el proceso contextual del análisis de las TIC y su impacto a nivel nacional, se encuentra a modo comparativo que los sistemas de educación se han transformado desde los cambios en roles, ambientes y medios por los cuales se fundamenta las TIC en la educación. En ese sentido, la enseñanza virtual determina nuevas orientaciones pedagógicas que irrumpen en esquemas de participación más asociados a dinámicas activas de pensamiento divergente, prevaleciendo el papel del estudiante como agente de transformación académica en esa cosmovisión antropológica y cultural de entender lo virtual como un escenario con magnitud de estructura social.

Ante el disenso presentado con el e-learning y su uso en el ámbito educativo, en razón a que tanto el docente como el estudiante tradicionalmente



## Revista Academia y Virtualidad

vienen de la educación presencial, surge como optativa modelos que convergen en combinaciones de esquemas presenciales y a distancia, tales como el formato b-learning, en donde las TIC en la educación superior consoliden un apoyo a la demanda educativa que se presenta en el país, minimizando recursos y ampliando la cobertura y, además, atendiendo a las políticas y estándares de orden nacional e internacional para el logro de la calidad en la oferta académica, que en el momento actual se centran en las habilidades y las competencias de los egresados y la calidad de la educación ofrecida desde la concepción metafórica de la aldea global.

### Bibliografía

- Aguado, D. & Arranz, V. (2005). Desarrollo de competencias mediante blended learning: un análisis descriptivo. *Revista de Medios y Educación*, 26, 79-88.
- Barbera, E. & Badia, A. (2005). Hacia el aula virtual: actividades y aprendizaje en la red. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN 1681-5653, Vol. 36, N°. 9
- Bonk, C & Graham, C. (2006). *The handbook of blended learning global perspectives*, Local Designs (ed.), Jay Cross (Foreword), Publisher: John Wiley & Sons, Inc. Pfeiffer, p 624.
- Carvalho, C. (org.) (2006). *E-learning e formação avançada. Casos de sucesso no Ensino Superior da Europa e América Latina*. Porto, Edições Politema.
- Cebrián, M. (2005). Los procesos de innovación didáctica en el marco del espacio Europeo de Educación Superior. España: Universidad de Salamanca.
- Díez, R., Pérez, C. & Sánchez, A. (2009). Experiencias y metodologías “b-learning” para la formación y evaluación en competencias genéricas en Ingeniería. *Revista: La Cuestión Universitaria*, 5. pp. 33-45.
- De Benito, B. & Salinas, J. (2005). Situaciones didácticas en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la enseñanza superior: elaboración de un instrumento de análisis. Grupo de Tecnología Educativa. Congreso internacional EDUTEC 2005.
- De Miguel, M. (Coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Facundo, A. (2002). La educación superior a distancia/virtual en Colombia. Rescatado el 22 de Marzo de 2011, de:  
<http://portales.puj.edu.co/didactica/PDF/Tecnologia/EducacionvirtualenColombia.pdf>  
<http://search.proquest.com/docview/856416451?accountid=30799>
- Guarneros, E., Silva, A. & Pérez, C. (2009). La innovación educativa y tecnológica en la educación superior de México, una empresa pendiente. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, Vol 1, N° 2
- Henao, O. (1992). El aula escolar del futuro. *Revista Educación y Pedagogía*. Vol. 4 (8-9), 87-96.
- Henao, O. y Zapata, D. (2002). *La enseñanza virtual en la educación superior* (1a Ed.). Colombia: Icfes. pp. 85.
- Herrera, M. (2004). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- López, M. (2009). Formación de los docentes y la promoción de innovaciones educativas: una





## Revista Academia y Virtualidad

experiencia b-learning en el curso -La educación bolivariana-. Revista Iberoamericana de Educación, 49 (1).

Marcelo, C. (2005). Evaluación en e-learning: Compartiendo algunas experiencias. España: Universidad de Sevilla.

Marcelo, C. & Puente, D. (2002). Aprender con otros en la red. Investigando las evidencias. Virtual Educa, pp. 6.

Marcelo, C., Puentes, D., Ballesteros, M. & Palazón, A. (2000). Diseño, desarrollo y evolución de la formación a través de Internet. Barcelona: Gestión, pp. 42.

Marqués, P. (2000). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. UAB España.

Mayorga, J. & Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el espacio europeo de educación superior.

Méndez, A., Rivas, A. & Del Toro, M. (2007). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Ministerio de Educación Superior. Editorial Universitaria: Centro Universitario de Las Tunas.

Ministerio de Educación Nacional, (2010) Decreto 1295 "Por el cual se establece las condiciones mínimas de calidad para el ofrecimiento de programas en la educación superior".

Pablos, J. (2007). The methodologic change in the European Higher Education area & the role played by the information and communication technologies, Universidad de Sevilla (España) Revista de Educación a Distancia, 10 (2),15-44.

Padilla, J., Páez, C. & Montoya, D. (2008). Creencias de los docentes acerca del uso de las tecnologías de información y comunicación. Revista Educación y Desarrollo Social, vol.2 (2).

Padilla, J. (2008). Globalización y educación: un reto en la formación del docente universitario. Editorial Bonaventuriana, Bogotá, D.C.

Padilla, J.,González,K. & Rincón,D. (2011) Teorías relacionadas con el b-learning y el papel del docente. Revista Educación y Desarrollo Social, vol. 6 (2), pp. 98-127.

Padilla, J. (2011) Editorial. Revista Educación y Desarrollo Social, vol. 5 (1), p. 8

Quitian, S. (2009). Relaciones entre modelos de lectura: focalizada y panorámica y estilos cognitivos dependiente e independiente de campo, en ambientes de aprendizaje b-learning. Colombia: Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional; Facultad de Ciencia y Tecnología.

Restrepo, B. (2006). Tendencias actuales en la educación superior: rumbos del mundo y rumbos del país. Medellín: Universidad de Antioquia, revista Educación y Pedagogía. , vol. 18 (46), pp. 79-90.

Valzacchi, J. &Asinsten, J. (2004). Implicancias del procesamiento didáctico en los entornos virtuales de aprendizaje. Argentina: Buenos Aires.

Vera, F. (2008). La modalidad blended-learning en la educación superior. Chile: Rancagua.

Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria. Revista de Educación a Distancia, Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento. vol. 1.



## **Revista Academia y Virtualidad**

### **Perfil Académico de los Autores**

#### **José Eduardo Padilla Beltrán**

Licenciado en Matemáticas, Universidad Pedagógica Nacional

Especialista en Orientación Educativa, Universidad Manuela Beltrán

Magíster en Administración y Supervisión Educativa, Universidad Externado de Colombia

Magíster en Educación con énfasis en Evaluación Educativa, Universidad Externado de Colombia

Doctor en Educación, Newport University, USA.

Director del Centro de Investigaciones, Facultad de Estudios a Distancia y Director del Grupo de Investigación PYDES “Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior” de la Universidad Militar Nueva Granada.

e-mail: [eduardo.padilla@unimilitar.edu.co](mailto:eduardo.padilla@unimilitar.edu.co)